

### EXERCÍCIO ESCOLAR

1) A Phillips Morris vende um tomógrafo por US\$ 600 mil com financiamento em 5 anos, sendo o reembolso feito pelo sistema de amortização constante, com carência de 6 meses. A taxa de juros contratada é 5% ao ano. Um hospital vai adquirir o equipamento sabendo que 95% de sua receita é oriunda de convênios de saúde e que os convênios pagam R\$ 750,00 por exame, enquanto um particular paga R\$ 1.200,00. Considere que um exame é feito em 1 hora e que há custos operacionais (materiais, descartáveis, etc.) e custos administrativos (salários) que rateados por exames importam em frações de 30% e 22%. O hospital ainda deseja um lucro de 20% por exame. Com base nisso, determine:

- a) A receita mensal do hospital considerando que ele vai trabalhar com 85% da sua capacidade plena (note bem: a capacidade total seria fazer 24 exames por dia).
- b) O custo anual com a amortização do financiamento (o valor das parcelas anualizadas)
- c) O investimento de paga? Qual seria o lucro mensal?

2) Um título de capitalização tem prazo de 60 meses, com pagamento mensal de R\$ 100,00 por mês. Nos três primeiros meses, capitaliza-se 10% e do quarto mês ao 36º capitaliza-se 60%, do 37º até o final capitaliza-se 90%. Determine o saldo de um subscritor no final do prazo e qual o montante destina a formação de sorteios e taxa administrativa (veja que isso é por título vendido)

3) Responda:

- a) O Jogo do Bicho é uma contravenção. São 25 bichos, o que faz cada quatro milhares corresponder a um bicho. Por exemplo, milhares que terminam em 01, 02, 03 ou 04 representa avestruz. Os sorteios são feitos em 5 prêmios e os jogadores optam por jogar do “primeiro ao quinto” de modo que ele é beneficiado caso a milhar jogada ocorra em qualquer dessas posições, entretanto, o prêmio máximo é pago no primeiro prêmio. As bancas pagam R\$ 12.000,00 para cada R\$ 1,00 apostado. Além disso, é comum escolher “milhar com centena”, ou seja, o jogador ganha também com a centena. Uma pessoa dispõe de R\$ 20,00. Quanto deveria ser o valor do seu jogo para jogar do primeiro ao quinto, uma milhar com centena?
- b) Na loteria esportiva tem-se um cartão com 14 jogos. Cada jogo representa uma partida entre dois times e o apostador pode marcar a coluna 1, se achar que o primeiro time vai ganhar, a coluna 2, se achar que o segundo time vai ganhar, ou a coluna do meio, caso acredite que o jogo será empate. Ele escolhe apenas uma coluna por linha, mas a aposta mínima dá direito a escolher um duplo, portanto, em qualquer linha o apostador pode marcar duas colunas e ele paga R\$ 3,00 por essa aposta mínima. Mas, o apostador pode aumentar o número de apostas (marcando um só cartão) escolhendo duplos (ele marcar duas colunas por linha) ou triplos (ele marca três

“Veja! Não diga que a canção está perdida. Tenha fé em Deus tenha fé na vida. Tente outra vez”. Raul Seixas

colunas na linha. Isso lhe dá a certeza de acerto). Suponha que um jogador marcou 4 duplos e 3 triplos num só cartão. Quantas apostas ele fez? Quanto ele vai pagar pelo jogo? E se ele marcasse 3 duplos e 4 triplos? Demonstre como se calcula isso.

“Veja! Não diga que a canção está perdida. Tenha fé em Deus tenha fé na vida. Tente outra vez”. Raul Seixas